

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2010

Lukáš Sirový

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informatiky

**Informační systém pro podporu
konferencí**

Conference IS

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Ostravě dne

Lukáš Sirový

Poděkování

Chtěl bych tímto poděkovat vedoucí bakalářské práce Ing. Emílii Šeptákové za odbornou pomoc a konzultaci při realizaci této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Lumírovi Návratovi za hostování IS na serveru WIN456.

Abstrakt a klíčová slova

Abstrakt:

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou pořádání konferencí. Práce popisuje jednotlivé kroky při zakládání konference, od rozeslání pozvánek až do samotného pořádání včetně volitelné evidence a recenzování příspěvků, tvorby programu a zajištění ubytování a stravování na konferenci. Aplikace je zpracovaná jako internetový informační systém. Dále obsahuje popis jednotlivých funkcí systému, analýzu, návrh implementace a samotnou implementaci.

Klíčová slova:

Informační systém, konference, podpora, stravování, ubytování, tvorba programu, analýza, návrh implementace, implementace

Abstract and keywords

Abstract :

This bachelor thesis is concerned on matters of conference organization. Thesis describes all steps during conference set-up process, from sending invitations to holding of conference including elective evidence and review of contributions, agenda creation and set up of accomodation and alimentation during conference. Application is created as internet information system. It also includes describtion of all system functions, analysis, desing of implementation and implementation.

Keywords:

Information system, conference, support, alimentation, accomodation, agenda creation, analysis, desing of implementation, implementation

Seznam použitých symbolů a zkratek

ADMIN – administrátor systému

AUTOR – registrovaný uživatel s nevyplněnými všemi údaji

CD – optický datový nosič

CSS – jazyk pro formátování internetových stránek

DVD – optický datový nosič

HOST – anonymní uživatel

IIS – internetová informační služba

IO – integritní omezení

IS - Informační systém

ISSC – Informační systém pro podporu konferencí

MS SQL – databázový server

PHP – skriptovací programovací jazyk

SP – opravný balík (servis pack)

SQL – dotazovací jazyk pro práci s daty v relačních databázích

SŘBD – systém řízení báze dat

UŽIVATEL – registrovaný uživatel

Obsah

1	Úvod	1
1.1	Současný stav	1
1.2	Proč nové řešení	1
1.3	Problematika pořádání konferencí.....	1
1.3.1	Založení konference	1
1.3.2	Typy konferencí.....	1
1.3.3	Stravování a ubytování	2
1.3.4	Výbory	3
1.3.5	Příspěvky	3
1.3.6	Recenze.....	3
1.3.7	Tvorba programu	3
1.3.8	Ceny.....	4
1.4	Specifikace	4
1.5	Požadavky na funkce IS	5
2	Analýza.....	6
2.1	Kontextový diagram	6
2.2	Lineární zápis typů entit	6
2.3	Lineární zápis typů vazeb	7
2.4	ER diagram.....	9
2.5	Datový slovník	10
2.6	Funkční analýza.....	23
2.6.1	Kontextový diagram	23
2.6.2	Diagram 0. úrovně	23
2.6.3	DFD uživatelské účty	24
2.6.4	DFD evidence organizace.....	24
2.6.5	DFD evidence konference	25
2.7	Minispecifikace	25
2.7.1	Registrace uživatele (1.1)	25
2.8	Grafický návrh.....	26
3	Návrh implementace.....	27
3.1	Rozdělení.....	27

3.1.1	Základní část.....	27
3.1.2	Stravování.....	27
3.1.3	Ubytování	27
3.1.4	Správa výborů.....	28
3.2	Indexová analýza.....	28
3.3	Softwarové vybavení.....	28
3.4	Hardwarové vybavení.....	28
3.5	Spojení s MS SQL Serverem.....	28
3.5.1	Pomocí knihovny od Microsoft.....	29
3.6	Pomocí knihovny od PHP Group	30
3.7	Volba knihovny	30
3.8	Rozdělení kódu mezi programovací jazyk PHP a SQL.....	30
4	Implementace	31
4.1	Použitý software	31
4.1.1	Na vývoj IS.....	31
4.1.2	Na sestavení dokumentace.....	31
4.2	Instalace.....	31
4.2.1	Vytvoření uživatele	31
4.2.2	Vytvoření databáze.....	32
4.2.3	Vytvoření struktury databáze.....	32
4.2.4	Vytvoření uložené procedury	33
4.3	Rozdělení PHP, šablony a SQL.....	34
4.3.1	Ukázka PHP.....	35
4.3.2	Ukázka šablony	35
4.4	Umístění demonstrační verze	36
4.5	Grafické zpracování.....	36
4.5.1	Úvodní obrazovka	36
4.5.2	Registrace nového uživatele	37
4.5.3	Detail konference.....	37
4.6	Seznam uložených procedur.....	38
5	Závěr.....	41
	Literatura a informační zdroje	42
	Obsah CD	43

Seznam obrázků

Obrázek 1.: Typy konferencí.....	2
Obrázek 2.: Kontextový diagram	6
Obrázek 3.: ER diagram	9
Obrázek 4.: Kontextový diagram	23
Obrázek 5.: DFD 0. Úrovně	23
Obrázek 6.: DFD 1. Úrovně, uživatelské účty.....	24
Obrázek 7.: DFD 1. Úrovně, evidence organizace	24
Obrázek 8.: DFD 1. Úrovně, evidence konference.....	25
Obrázek 9.: Minispecifikace 1.1	25
Obrázek 10.: formulář Nová registrace	26
Obrázek 11.: Grafický návrh uživatelského rozhraní	26
Obrázek 12.: Úvodní obrazovka	36
Obrázek 13.: Stránka pro registraci	37
Obrázek 14.: Stránka s detailem konference	38

Seznam tabulek

Tabulka 1.: Datový slovník	22
----------------------------------	----

1 Úvod

V dnešní době se čím dál více využívá k získání nových poznatků konference. Hojně ji využívají i firmy k prezentaci nových produktů a služeb. Díky tomuto trendu jsem se rozhodl vytvořit informační systém, který by se zabýval správou konferencí.

1.1 Současný stav

Dříve, než začneme s popisováním realizace, měli bychom se seznámit se současnou situací na internetu. Těchto systémů se na internetu příliš moc nevyskytuje. Pokud se nějaký systém pro podporu konference najde, jde ve většině případů pouze o systém, který spravuje příspěvky na konferenci, nikoliv však její technické zajištění, tím je myšleno například ubytování, stravování a atd.

1.2 Proč nové řešení

Vzhledem k tomu, že i já poměrně často navštěvuji konference, rozhodl jsem se, že takovýto systém zrealizuji. Chtěl bych vytvořit systém, který by dokázal komplexně spravovat celou konferenci, tedy od jejího založení, přes správu ubytování a stravování, vytvoření programu konference, možnosti recenzování příspěvků, až do různých výpisů o konferenci a usnadnil tak její pořádání.

1.3 Problematika pořádání konferencí

Zde se seznámíme s problematikou zakládání konferencí. Uvedu zde některé typy konferencí a popíšu jejich problematiku a rozmanitost.

1.3.1 Založení konference

Nejdříve si musíme říci něco o zakládání konference. Rozhodneme-li se pořádat konferenci, musíme si říci, jak bychom si přáli, aby konference probíhala, co budeme zajišťovat my jako pořadatelé konference a co budeme chtít, aby si účastník zajistil sám. Musíme si například rozmyslet, jaký typ konference budeme chtít založit, budeme-li zajišťovat ubytování a stravování na konferenci, či například jak bude dlouhá. Toto všechno si v několika dalších bodech vysvětlíme.

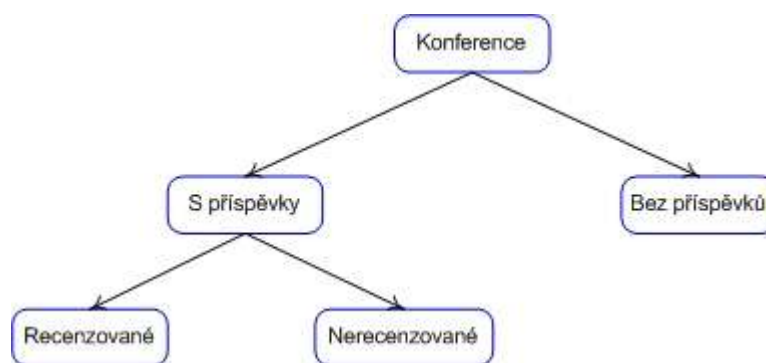
1.3.2 Typy konferencí

Nejdříve si rozdělíme konference do dvou skupin a následně si popíšeme jejich rozdíly.

Jednou skupinou jsou konference s příspěvky. Tato skupina konferencí bývá často označována za odbornou konferenci. Účastníci zasílají na konferenci své příspěvky, které později mohou být zveřejněny ve formě přednášky nebo v tištěné podobě ve sborníku. Tuto skupinu ještě dělíme na dva typy. Prvním typem jsou konference recenzované a druhým nerecenzované. U prvního typu konference jsou příspěvky od účastníků zaslány recenzentům, kteří na základě anotace nebo přečtení samotného příspěvku rozhodnou, zdali bude příspěvek přijat a bude zveřejněn či nikoli.

Druhou skupinou jsou konference bez příspěvků. Ve většině případů se jedná o konference, které pořádají firemní subjekty. Tyto firmy mají buď svoje vlastní přednášející, nebo využijí externí pracovníky. Často bývá znám přesný obsah konference již dopředu.

Pro lepší představení je níže uveden obrázek.



Obrázek 1.: Typy konferencí

1.3.3 Stravování a ubytování

Stravování a ubytování během konference je velice individuální. Stravování se dělí do třech typů podávaných jídel a to snídaně, oběd a večeře. Pořadatel musí mít rozmyšleno, které z těchto tří typů jídel bude zajišťovat. V 90% případů zajišťuje pořadatel pouze obědy, neboť snídaně a večeře jsou součástí ubytování v hotelu, kde se ubytovává přibližně 95% účastníků. Nyní se musí rozhodnout, jaké z jídel se bude podávat. Některý pořadatel může vědět konkrétní jídla, která se budou podávat, již při zakládání konference. Pokud je tomu naopak, pak může zadat typy jídel, jako je například normální jídlo, bezmasé, salát a atd. Součástí stravování je také občerstvení na tzv. CoffeBreak přestávkách, tuto část stravování ovšem nemůže uživatel ovlivnit.

U ubytování je to podobné. Pořadatel může stejně jako u stravování již při zakládání konference vědět konkrétní místa, takže uvede přímo jména ubytovacích zařízení, v opačném případě, uvede pouze druhy ubytování např. hotel, vysokoškolské koleje a atd.

1.3.4 Výbory

Pořádání konference není jednoduchá záležitost, a proto má každá své vlastní výbory. Existuje jich několik druhů. Každý z nich má při pořádání konference své úkoly. My si pro lepší představu přiblížíme nejčastěji používané a to organizační výbor, programový výbor a hlavní řídicí výbor.

Organizační výbor má za úkol zajistit konferenci po technické stránce, aby byly zajištěny prostory, strava, ubytování a atd.

Programový výbor má za cíl zajistit přednášky na konferenci a jejich časový harmonogram. Popřípadě jedná-li se o konferenci s příspěvky, starají se o rozdělení příspěvků recenzentům a jejich následné recenze.

Hlavní řídicí výbor má na starost všechny výbory koordinovat a řídit.

1.3.5 Příspěvky

Druhů příspěvků na konferenci je celá řada, a proto si vyjmenuje jen ty základní a nejčastěji používané.

Prvním jsou tzv. krátké příspěvky. Jedná se o příspěvky, které ve většině případů nezaberou na konferenci více jak 15 – 20 minut přednášejícího času.

Druhým jsou tzv. dlouhé příspěvky. Tyto příspěvky bývají častěji používané díky delšímu přednášejícímu času, který může být například 60 – 90 minut, a mohou tedy lépe vystihnout problematiku přednášeného tématu.

Třetím jsou postery. Jedná se o příspěvky, které nejsou přednášeny a jsou pouze doprovodné, neboť mohou být vyvěšeny například na různých nástěnkách a jsou vhodné pro začínající vědce, doktorandy.

1.3.6 Recenze

Budeme-li chtít recenzovat příspěvky, musíme si nejprve zajistit recenzenty, kteří budou zasláné příspěvky číst a hodnotit. Uživatel zaregistrovaný na konferenci zašle anotaci svého příspěvku. Člen programového výboru poté vybere recenzenta, který rozhodne, zda bude příspěvek přijat. Pokud ano, je autor požádán o zaslání celého příspěvku, ten bude opět zaslán recenzentovi, který v něm může provést změny nebo poznámky a zaslat jej zpět autorovi k přepracování, popřípadě napíše na celý příspěvek recenzi. Uživatel následně přepracuje příspěvek a pošle konečnou verzi tzv. „Camera ready“, která bude později zveřejněna ve sborníku.

1.3.7 Tvorba programu

Má-li programový výbor hotový seznam všech přednášek, musí vytvořit program konference. Musí do jednotlivých místností, které jsou vyhrazeny pro konání konference,

rozmístit přednášky s časovým harmonogramem, ve kterém musí být zahrnuty i tzv. CoffeBreak přestávky, popřípadě oběd atd.

1.3.8 Ceny

Některé konference mohou být placené. Pokud ano, je na organizačním výboru, aby zajistil, který z účastníků zaplatil či nikoliv.

1.4 Specifikace

U uživatele budeme evidovat přihlašovací údaje, tedy uživatelské jméno a heslo, dále osobní údaje, neboli jméno, příjmení, tituly, adresu, telefon a email. Pomocí emailu bude probíhat téměř veškerá komunikace systému s uživatelem. Bude možno u něho evidovat firmy u kterých pracuje.

U organizace budeme evidovat uživatele, který organizaci zaregistroval do systému, jméno organizace, adresu, telefon, email, IČO a popřípadě DIČ.

U konference budeme evidovat organizaci, která tuto konferenci pořádá, dále název této konference, její popis, typ konference o kterou se jedná. Dále budeme evidovat, jestli konference bude zajišťovat stravování a ubytování, pokud ano tak jejich druhy. Dále také datum začátku, konce konference a konec registrace neboli čas, do kdy se mohou uživatelé na tuto konferenci registrovat. Další volbou je počet účastníků a cena.

U číselníku konference budeme evidovat název typu. Pokud budeme chtít, aby byla konference s příspěvky a recenzemi, vybereme volby příspěvku a recenze.

U číselníku stravování budeme evidovat konferenci, ke které se stravování váže, název stravování, typ a datum. Typem stravování je snídaně, oběd a večeře.

U číselníku ubytování budeme evidovat konferenci, ke které se ubytování váže a název ubytování.

U registrace budeme evidovat konferenci, na kterou se registrace vytváří. Dále uživatele, který se registruje, délku na konferenci, stravu a ubytování. Pokud bude konference placená, budeme evidovat zaplacení této částky a také schválení přihlášky.

U stravování budeme evidovat id z číselníku stravování a registraci, ke které se stravování objednává.

U ubytování budeme evidovat id u číselníku ubytování a registraci, ke které se ubytování objednává.

U příspěvku budeme evidovat konferenci, na kterou je daný příspěvek. Dále uživatele, který příspěvek vložil, název příspěvku, anotaci, samotný příspěvek, status příspěvku, zdali si bude autor přát příspěvek sdílet a typ. Status příspěvku je stav, ve kterém se příspěvek nachází, například ve stavu přijatém, vrácen k opravě, zamítnut a atd. Budeme chtít také vědět seznam spoluautorů pomocí seznamu děl, kde budeme evidovat příspěvek a uživatele, který je spoluautor.

U recenze budeme evidovat uživatele, který recenzi vytvořil, neboli recenzenta. Dále příspěvek, který se recenzuje a hodnocení.

U přednášky budeme evidovat konferenci, na které bude přednáška probíhat, uživatele, který bude přednášet a příspěvek který se bude přednášet. Dále název přednášky a její typ. Typem je myšleno délka přednášky, například dlouhá, krátká a atd.

U místností budeme evidovat organizaci, která si tuto místnost vytváří, název místnosti, její kapacitu a vybavení.

U obsazení budeme evidovat místnost, kterou obsazujeme, konferenci pro kterou je místnost obsazená a datum s časem od kdy a do kdy.

U výboru budeme evidovat název, konferenci, ke které se výbor váže a uživatele, který je členem výboru.

U číselníku role budeme evidovat název role. Například posluchač, přispěvatel.

U role budeme evidovat uživatele, kterému patří role, konferenci na kterou se ta role váže a id z číselníku rolí.

U práv budeme evidovat výbor, pro který bude platit dané právo a modul, ke kterému bude mít přístup.

1.5 Požadavky na funkce IS

Několik bodů, které by nový systém měl obsahovat.

- Založení, upravení a smazání konference
- Rozesílání e-mailů
- Registrace recenzentů
- Přihlášení na konferenci
- Získání informací o konferenci
- Změna osobních údajů uživatele
- Přidávání, upravování a odebírání jídel
- Přidávání, upravování a odebírání ubytování
- Tvorba místností a jejich obsazení
- Různé výpisy o konferenci

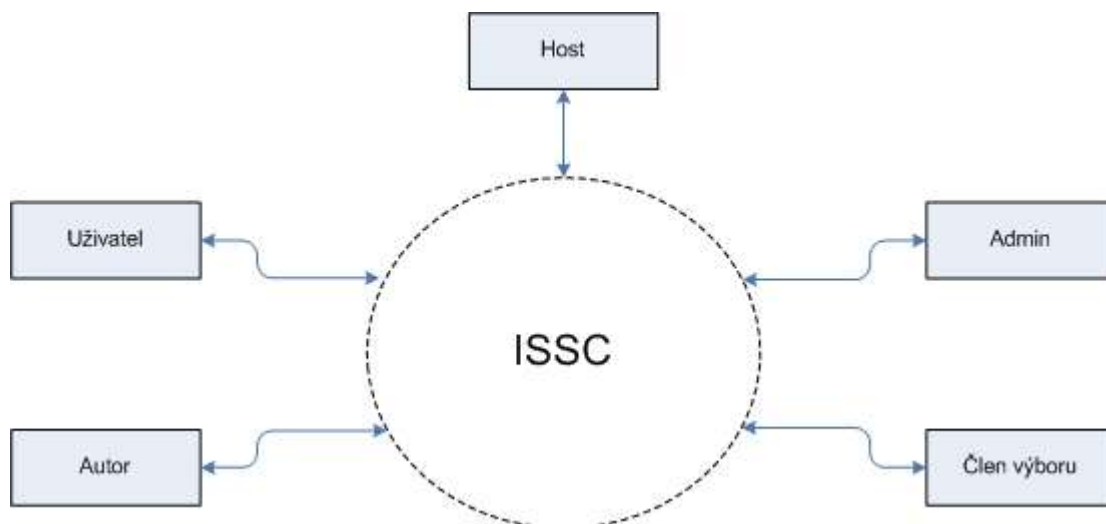
Další požadavky na realizaci:

- Návrh grafického vzhledu systému
- Specifikace technické realizace systému

2 Analýza

Na základě specifikace navrhuji následující kontextový diagram a databázovou strukturu.

2.1 Kontextový diagram



Obrázek 2.: Kontextový diagram

2.2 Lineární zápis typů entit

Autori (*id_a*, *prispevek*, jmeno, prijmeni, titulpred, titulza)

C_konference (*id_cko*, nazev, prispevky, recenze)

C_prispevky (*id_cpi*, nazev)

C_stravovani (*id_cst*, *konference*, nazev, typ, datum)

C_role (*id_cro*, nazev)

C_ubytovani (*id_cub*, *konference*, nazev)

C_vybory (*id_cvy*, nazev)

Konference (*id_k*, *organizace*, *cko*, nazev, strava, ubytovani, datum_od, datum_do, konec_reg, max, cena, popis, hotovo)

Mistnosti (*id_m*, *organizace*, nazev, kapacita, vybaveni)

Obsazeni (*id_ob*, *prednaska*, *mistnost*, datum_od, datum_do)

Organizace (*id_or*, *uzivatel*, jmeno, ulice, mesto, psc, telefon, email, ico, dic)

Prava (*id_pr*, *vybory*, modul, rw)

Prednasky (*id_pe*, *konference*, *uzivatel*, *prispevek*, nazev, typ)

Prispevky (*id_pi*, *konference*, *uzivatel*, nazev, afile, pfile, status, typ)

Recenze (*id_re, uzivatel, prispevek, hodnotil, hfile*)

Registrace (*id_r, konference, uzivatel, prispevek, delka, strava, ubytovani, zaplaceno, schvaleno*)

Role (*id_ro, uzivatel, konference, cro*)

Stravovani (*id_st, cst, registrace*)

Ubytovani (*id_ub, cub, registrace*)

Uzivatele (*id_u, login, heslo, jmeno, prijmeni, titulpred, titulza, ulice, mesto, psc, telefon, email*)

Vybor (*id_v, vybory, uzivatel*)

Vybory (*id_vy, cvy, konference*)

2.3 Lineární zápis typů vazeb

V1 (c_konference, konference)

V2 (konference, prispevky)

V3 (konference, prednasky)

V4 (organizace, konference)

V5 (konference, role)

V6 (konference, c_ubytovani)

V7 (konference, registrace)

V8 (konference, vybory)

V9 (c_prispevky, prispevky)

V10 (prispevky, dila)

V11 (prispevky, recenze)

V12 (uzivatele, prispevky)

V13 (prispevky, prednasky)

V14 (prednasky, obsazeni)

V15 (mistnosti, obsazeni)

V16 (organizace, mistnosti)

V17 (uzivatele, organizace)

V18 (c_role, role)

V19 (uzivatele, role)

V20 (konference, c_stravovani)

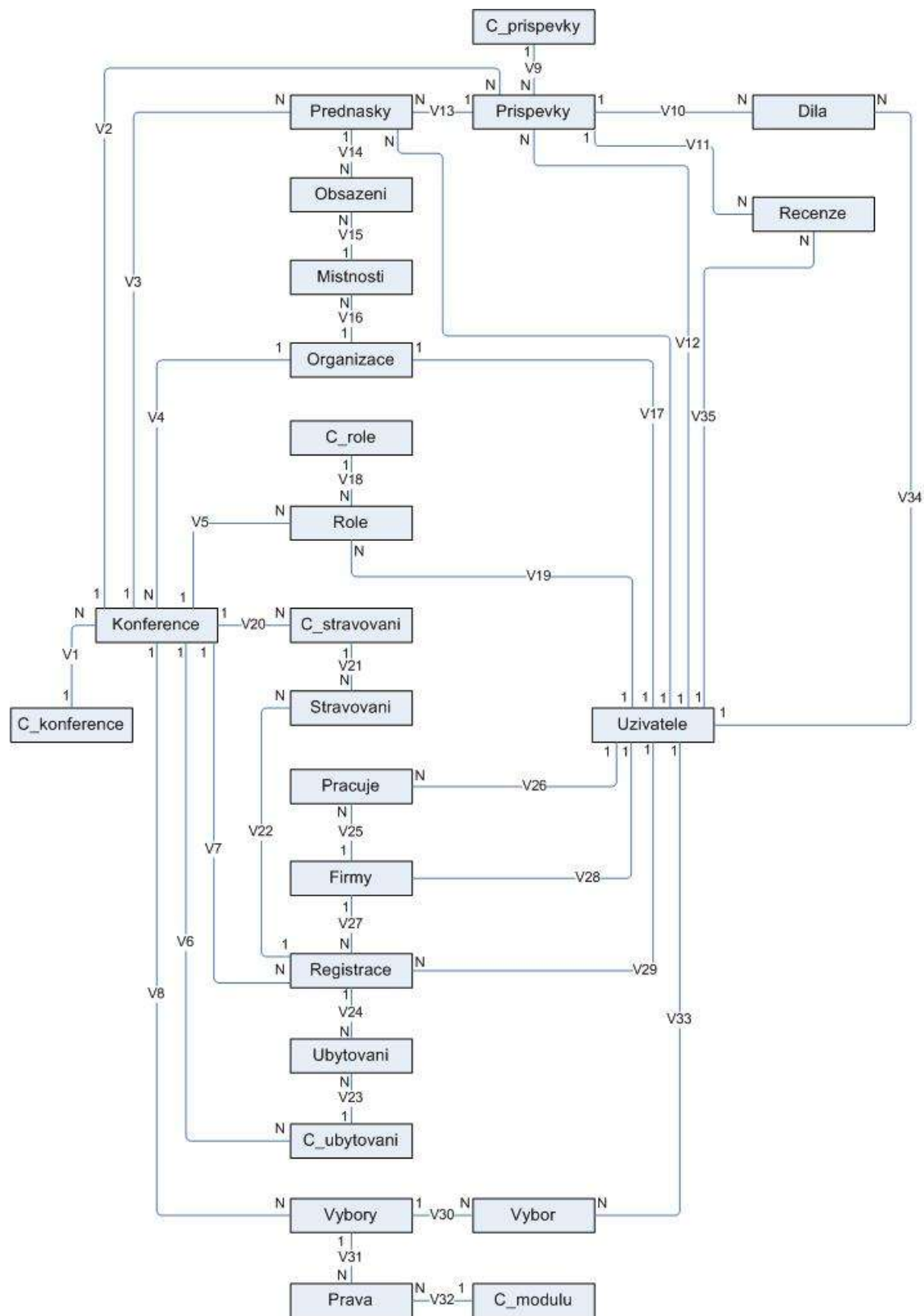
V21 (c_stravovani, stravovani)

V22 (registrace, stravovani)

V23 (c_ubytovani, ubytovani)

V24 (registrace, ubytovani)
V25 (firmy, pracuje)
V26 (uzivatele, pracuje)
V27 (firmy, registrace)
V28 (uzivatele, firmy)
V29 (uzivatele, registrace)
V30 (vybory, vybor)
V31 (vybory, prava)
V32 (c_modulu, prava)
V33 (uzivatele, vybor)
V34 (uzivatele, dila)
V35 (uzivatele, recenze)

2.4 ER diagram



Obrázek 3.: ER diagram

2.5 Datový slovník

c_konference

Číselník konferencí v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_cko	int	N	PK	A	id číselníku
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název typu konference
prispevky	char(2)	N	N	N	příspěvky, Ano(1) / Ne(0)
recenze	char(2)	N	N	N	recenze, Ano(1) / Ne(0)

Integritní omezení

id_cko	Jednoznačné identifikační číslo
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

c_moduly

Číselník modulů v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_cmo	int	N	PK	A	id číselníku
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název typu konference

Integritní omezení

id_cmo	Jednoznačné identifikační číslo
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

c_prispevky

Číselník příspěvků v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_cpi	int	N	PK	A	id číselníku
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název typu příspěvku

Integritní omezení

id_cpi	Jednoznačné identifikační číslo
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

c_stravovani

Číselník stravování na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_cst	int	N	PK	A	id číselníku
konference	int	N	FK	A	id konference, ke které se váže
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název stravy
typ	char(2)	N	N	N	typ (snídaně(1), oběd(2), večeře(3))
datum	datetime	N	N	N	datum výdeje

Integritní omezení

id_cst	Jednoznačné identifikační číslo
konference	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
datum	Datum ve formátu 1.1.1900 0:00:00

c_role

Číselník rolí v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_cro	int	N	PK	A	id číselníku
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název role

Integritní omezení

id_cro	Jednoznačné identifikační číslo
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

c_ubytovani

Číselník ubytování na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_cub	int	N	PK	A	id číselníku
konference	int	N	FK	A	id konference, ke které se váže
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název ubytování

Integritní omezení

id_cub	Jednoznačné identifikační číslo
konference	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

dila

Seznam děl (příspěvků) v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_dil	int	N	PK	A	id díla
prispevek	int	N	FK	A	id příspěvku, ke kterému se váže
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele, který je autor příspěvku

Integritní omezení

id_dil	Jednoznačné identifikační číslo
prispevek	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč

firmy

Seznam firem v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_f	int	N	PK	A	id firmy
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele, který vložil firmu
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název firmy
ulice	nvarchar(50)	N	N	N	adresa - ulice
mesto	nvarchar(50)	N	N	N	adresa - město
psc	char(5)	N	N	N	adresa - psč
popis	text	N	N	N	popis firmy
regkod	nvarchar(50)	N	N	N	kód pro další registraci

Integritní omezení

id_f	Jednoznačné identifikační číslo
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
ulice	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
mesto	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
psc	Řetězec pevné délky, omezen na 5 znaků
popis	Text, proměnná délka, omezena databází
regkod	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

konference

Seznam konferencí v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_k	int	N	PK	A	id konference
organizace	int	N	FK	A	id organizace, která konferenci zakládá
cko	int	N	FK	A	id číselníku konferencí
nazev	nvarchar(255)	N	N	A	název konference
strava	char(2)	N	N	N	strava, Ano(1) / Ne(0)
ubytovani	char(2)	N	N	N	ubytování, Ano(1) / Ne(0)
datum_od	smalldatetime	N	N	N	datum konání od
datum_do	smalldatetime	N	N	N	datum konání do
konec_reg	smalldatetime	N	N	N	datum konce registrace
max	numeric(5, 0)	N	N	N	maximální počet účastníků
cena	numeric(9, 2)	N	N	N	cena konference
popis	text	A	N	N	popis konference
hotovo	char(2)	N	N	N	dokončení konference Ano(1) / Ne(0)

Integritní omezení

id_k	Jednoznačné identifikační číslo konference
organizace	Jednoznačné identifikační číslo organizace, cizí klíč
cko	Jednoznačné identifikační číslo číselníku konference, cizí klíč
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 255 znaků
datum_od	Datum ve formátu 1.1.1900 0:00:00
datum_do	Datum ve formátu 1.1.1900 0:00:00
konec_reg	Datum ve formátu 1.1.1900 0:00:00
max	Číslo o 5 znacích z toho 0 za desetinnou čárkou
cena	Číslo o 9 znacích z toho 2 za desetinnou čárkou
popis	Text, proměnná délka, omezena databází

místonosti

Seznam místností pro organizaci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_m	int	N	PK	A	id místnosti
organizace	int	N	FK	A	id organizace
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název místnosti
kapacita	int	N	N	N	kapacita
vybaveni	nvarchar(255)	A	N	N	popis vybavení

Integritní omezení

id_m	Jednoznačné identifikační číslo místnosti
organizace	Jednoznačné identifikační číslo organizace, cizí klíč
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
vybaveni	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 255 znaků

obsazení

Seznam obsazení místností.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_ob	int	N	PK	A	id obsazení
prednaska	int	N	FK	A	id přednášky
mistnost	int	N	FK	A	id místnosti
datum_od	datetime	N	N	N	datum a čas obsazení od
datum_do	datetime	N	N	N	datum a čas obsazení do

Integritní omezení

id_ob	Jednoznačné identifikační číslo obsazení
prednaska	Jednoznačné identifikační číslo přednášky cizí klíč
mistnost	Jednoznačné identifikační číslo místnosti, cizí klíč
datum_od	Datum ve formátu 1.1.1900 0:00:00
datum_do	Datum ve formátu 1.1.1900 0:00:00, > datum_do

organizace

Seznam organizací v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_or	int	N	PK	A	id organizace
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele
jmeno	nvarchar(255)	N	N	A	jméno organizace
ulice	nvarchar(50)	N	N	N	adresa - ulice
mesto	nvarchar(50)	N	N	N	adresa - město
psc	char(5)	N	N	N	adresa - psč
telefon	char(20)	N	N	N	telefon organizace
email	nvarchar(100)	N	N	N	email organizace
ico	char(20)	N	N	N	ičo
dic	char(20)	A	N	N	dič

Integritní omezení

id_or	Jednoznačné identifikační číslo obsazení
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo uživatele, cizí klíč
jmeno	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 255 znaků
ulice	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
mesto	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
psc	Řetězec pevné délky, omezen na 5 znaků
email	Řetězec proměnné délky, omezen na 100 znaků
ico	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 20 znaků
dic	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 20 znaků

pracuje

Vazební tabulka mezi uživateli a firmami kde pracují.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_pra	int	N	PK	A	id díla
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatel, ke kterému se váže
firma	int	N	FK	A	id firmy, kde pracuje

Integritní omezení

id_dil	Jednoznačné identifikační číslo
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
firma	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč

prava

Seznam práv výborů na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_pr	int	N	PK	A	id práva
vybory	int	N	FK	A	id výboru
modul	char(10)	N	N	N	cislo modulu
rw	char(10)	N	N	N	read / write

Integritní omezení

id_pr	Jednoznačné identifikační číslo práva
vybory	Jednoznačné identifikační číslo číselníku výboru, cizí klíč

prednasky

Seznam přednášek na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_pe	int	N	PK	A	id přednášky
konference	int	N	FK	A	id konference
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele
prispevek	int	N	FK	A	id příspěvku
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název přednášky
typ	char(2)	A	N	N	typ přednášky

Integritní omezení

id_pe	Jednoznačné identifikační číslo přednášky
konference	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo uživatele, cizí klíč
prispevek	Jednoznačné identifikační číslo příspěvku, cizí klíč
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

príspevky

Seznam příspěvků na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_pi	int	N	PK	A	id příspěvku
konference	int	N	FK	A	id konference
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název příspěvku
afile	nvarchar(50)	A	N	N	soubor s anotací
pfile	nvarchar(50)	A	N	N	soubor s příspěvkem
status	char(2)	N	N	N	fáze v jaké se příspěvek nachází
sdilet	char(2)	N	N	N	sdílení příspěvku, Ano(1) / Ne(0)
typ	int	N	N	N	typ příspěvku

Integritní omezení

id_pi	Jednoznačné identifikační číslo příspěvku
konference	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo uživatele, cizí klíč
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
afile	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
pfile	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

recenze

Seznam recenzí na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_re	int	N	PK	A	id recenze
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele
prispevek	int	N	FK	A	id příspěvku
hodnotil	int	N	FK	A	id uživatele
hfile	nvarchar(50)	N	N	N	soubor s hodnocením

Integritní omezení

id_re	Jednoznačné identifikační číslo recenze
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo uživatele, cizí klíč
prispevek	Jednoznačné identifikační číslo příspěvku, cizí klíč
hodnotil	Jednoznačné identifikační číslo uživatele, cizí klíč
hfile	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

registrace

Seznam registrací na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_r	int	N	PK	A	id registrace
konference	int	N	FK	A	id konference
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele
firma	int	N	FK	A	id firmy
prispevek	char(2)	N	N	N	příspěvek, Ano(1) / Ne(0)
delka	char(2)	A	N	N	počet dní na konferenci
strava	char(2)	N	N	N	strava, Ano(1) / Ne(0)
ubytovani	char(2)	N	N	N	ubytování, Ano(1) / Ne(0)
zaplaceno	char(2)	N	N	N	zapláceno, Ano(1) / Ne(0)
schvaleno	char(2)	N	N	N	schváleno, Ano(1) / Ne(0)

Integritní omezení

id_r	Jednoznačné identifikační číslo registrace
konference	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo uživatele, cizí klíč
Firma	Jednoznačné identifikační číslo firmy, cizí klíč

role

Seznam rolí na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_ro	int	N	PK	A	id role
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele
konference	int	N	FK	A	id konference
cro	int	N	FK	A	id číselníku rolí

Integritní omezení

id_ro	Jednoznačné identifikační číslo role
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo uživatele, cizí klíč
konference	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
cro	Jednoznačné identifikační číslo číselníku role, cizí klíč

stravovani

Seznam stravování k registraci konference.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_st	int	N	PK	A	id stravování
cst	int	A	FK	A	id číselníku stravování
registrace	int	N	FK	A	id registrace

Integritní omezení

id_st	Jednoznačné identifikační číslo stravování
cst	Jednoznačné identifikační číslo číselníku stravování, cizí klíč
registrace	Jednoznačné identifikační číslo registrace, cizí klíč

ubytovani

Seznam ubytování k registraci konference.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_ub	int	N	PK	A	id ubytování
cub	int	N	FK	A	id číselníku ubytování
registrace	int	N	FK	A	id registrace

Integritní omezení

id_ub	Jednoznačné identifikační číslo stravování
cub	Jednoznačné identifikační číslo číselníku ubytování, cizí klíč
registrace	Jednoznačné identifikační číslo registrace, cizí klíč

uživatelé

Seznam uživatelů v systému.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_u	int	N	PK	A	id uživatele
login	nvarchar(50)	N	N	N	přihlašovací jméno
heslo	nvarchar(32)	N	N	N	heslo
jmeno	nvarchar(50)	N	N	N	jméno uživatele
prijmeni	nvarchar(50)	N	N	N	příjmení uživatele
titulpred	nvarchar(20)	A	N	N	tituly před jménem
titulza	nvarchar(30)	A	N	N	tituly za jménem
ulice	nvarchar(50)	N	N	N	adresa - ulice
mesto	nvarchar(50)	N	N	N	adresa - město
psc	char(5)	N	N	N	adresa - psč
telefon	char(20)	A	N	N	telefon uživatele
email	nvarchar(100)	N	N	A	email uživatele

Integritní omezení

id_u	Jednoznačné identifikační číslo uživatele
login	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
heslo	Řetězec pevné délky, omezen na 32 znaků, hash MD5
jmeno	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
prijmeni	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
titulpred	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 20 znaků
titulza	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 20 znaků
ulice	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
mesto	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků
psc	Řetězec pevné délky, omezen na 5 znaků
email	Řetězec proměnné délky, omezen na 100 znaků

výbor

Seznam uživatelů ve výboru.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_v	int	N	PK	A	id výboru
vybory	int	N	FK	A	id seznamu výborů
uzivatel	int	N	FK	A	id uživatele

Integritní omezení

id_v	Jednoznačné identifikační číslo výboru
vybory	Jednoznačné identifikační číslo seznamu výborů, cizí klíč
uzivatel	Jednoznačné identifikační číslo uživatele, cizí klíč

vybory

Seznam výborů na konferenci.

Název	Typ	Null	Klíč	Index	Komentář
id_vy	int	N	PK	A	id výborů
konference	int	N	FK	A	id konference
nazev	nvarchar(50)	N	N	N	název výboru

Integritní omezení

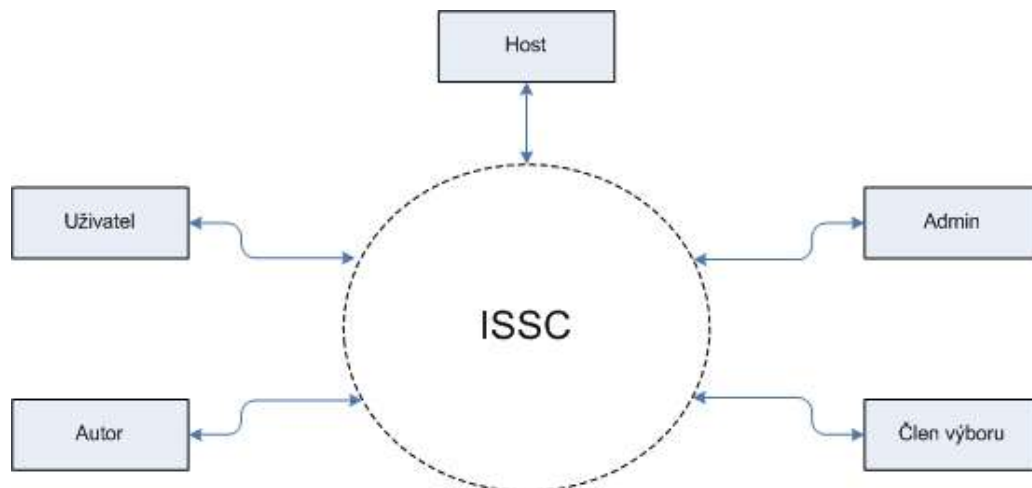
id_vy	Jednoznačné identifikační číslo výborů
konference	Jednoznačné identifikační číslo konference, cizí klíč
nazev	Řetězec proměnné délky, obsahující národní znaky, omezen na 50 znaků

Tabulka 1.: Datový slovník

2.6 Funkční analýza

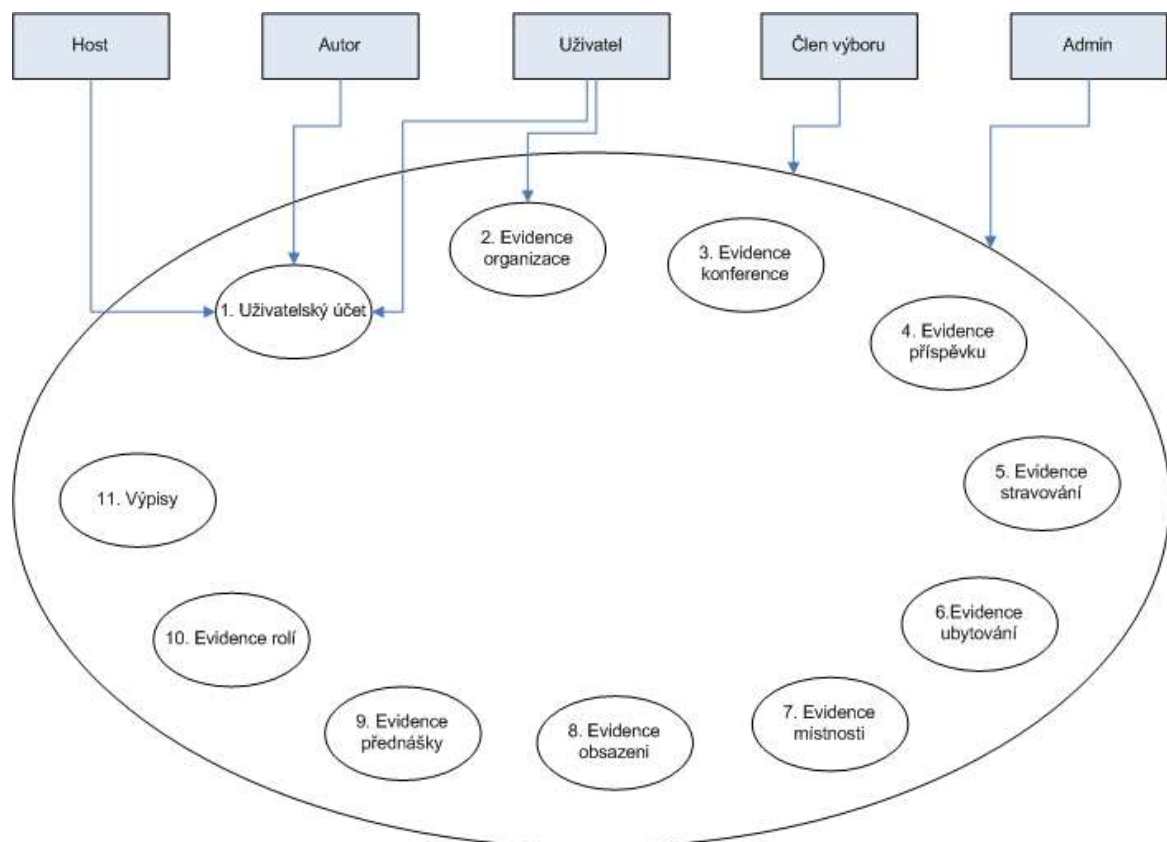
Funkční analýza opět vychází ze zadání IS. DFD zobrazuje algoritmy systému, vyjadřuje transformace dat z jedné formy do druhé. Modeluje funkce systému pomocí grafu.

2.6.1 Kontextový diagram



Obrázek 4.: Kontextový diagram

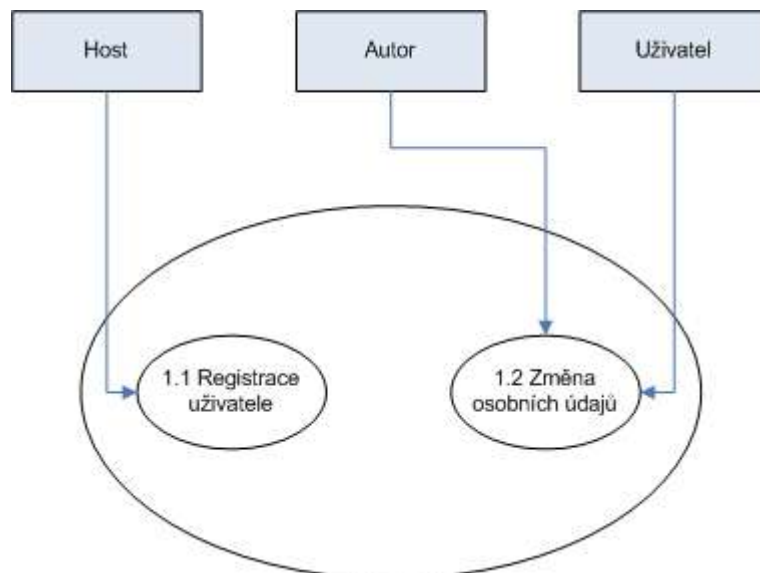
2.6.2 Diagram 0. úrovně



Obrázek 5.: DFD 0. Úrovně

2.6.3 DFD uživatelské účty

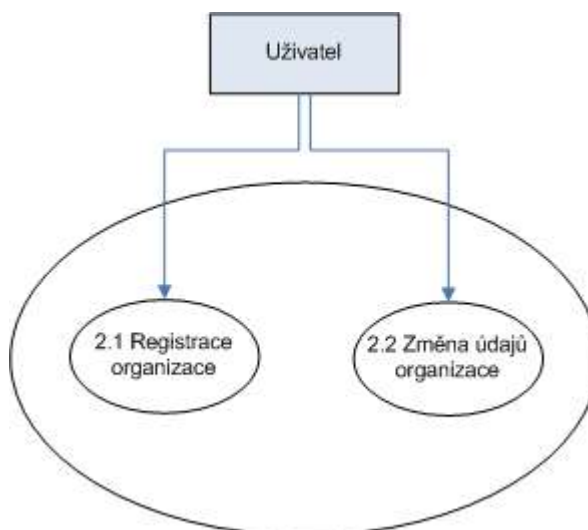
Host může provést pouze registraci uživatele do IS. Autor a uživatel má možnost změnit své osobní údaje, které zadal při registraci.



Obrázek 6.: DFD 1. Úrovně, uživatelské účty

2.6.4 DFD evidence organizace

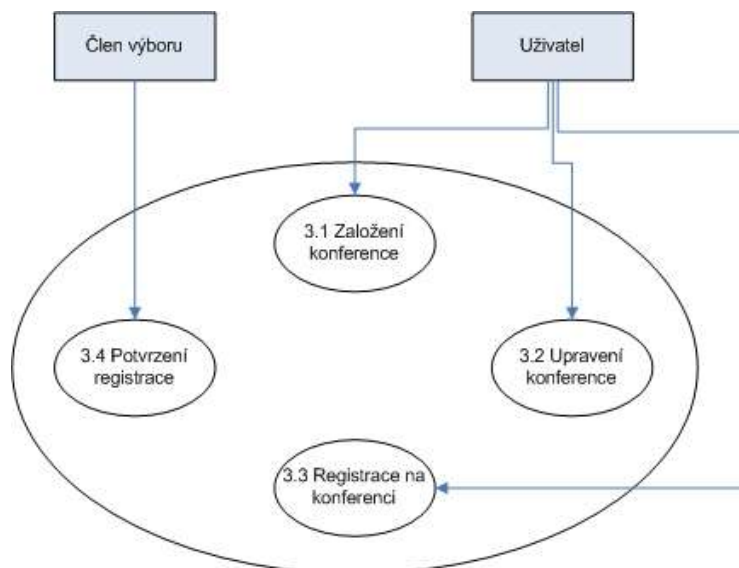
Uživatel má dvě možnosti. Novou registraci organizace nebo změnu údajů již zaregistrované organizace.



Obrázek 7.: DFD 1. Úrovně, evidence organizace

2.6.5 DFD evidence conference

Uživatel má tři možnosti. Může založit konferenci, upravit již existující konferenci a zaregistrovat se na již vytvořenou konferenci. Člen výboru může potvrzovat registrace na konferenci.

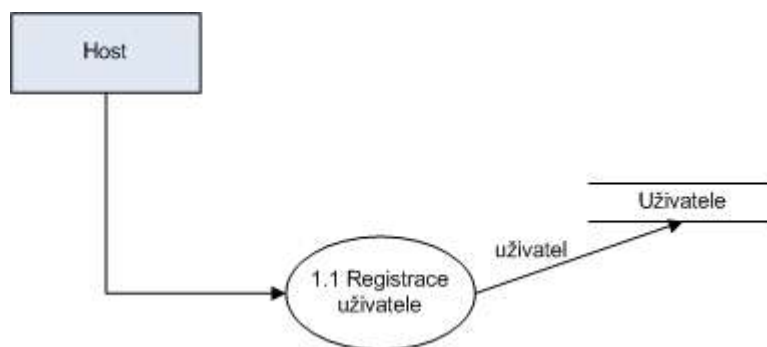


Obrázek 8.: DFD 1. Úrovně, evidence konference

2.7 Minispecifikace

Minispecifikace je popis elementární funkce na nejnižší úrovni hierarchického rozkladu. Popisuje podrobně její algoritmus. Funkce na vyšších úrovních nemá smysl specifikovat, protože jsou jen množinou funkcí nižší úrovně.

2.7.1 Registrace uživatele (1.1)



Obrázek 9.: Minispecifikace 1.1

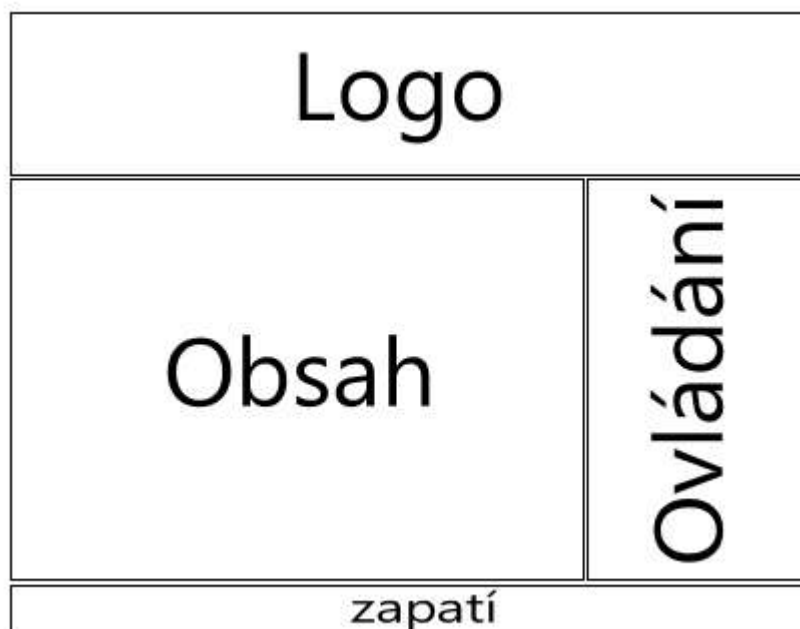
1. Zobraz formulář Nová registrace
2. Host doplní následující údaje. Titul před jménem, jméno, příjmení, titul za jménem, adresa (ulice, město, psč), telefon, mail
3. Vygeneruj ID_Registrace (načti poslední ID_Registrace + 1)
4. Přidej nový záznam do tabulky Uživatele

titul před jménem	<input type="text"/>
jméno	<input type="text"/>
příjmení	<input type="text"/>
titul za jménem	<input type="text"/>
ulice	<input type="text"/>
město	<input type="text"/>
psc	<input type="text"/>
telefon	<input type="text"/>
email	<input type="text"/>

Obrázek 10.: formulář Nová registrace

2.8 Grafický návrh

V grafickém návrhu jsem se rozhodl rozdělit internetovou stránku do čtyř částí. V horní části stránky bude logo, podle kterého bude hned jasné, na jaké internetové stránce se nacházíte. Nalevo bude umístěn obsah, kde bude uvítání a veškerý výstup IS ve formě textu. Napravo bude přihlašovací formulář. Po přihlášení se načte ovládání, pomocí kterého se budete pohybovat v IS. V dolní části bude zápatí, kde bude umístěn copyright a rok vytvoření.



Obrázek 11.: Grafický návrh uživatelského rozhraní

3 Návrh implementace

3.1 Rozdělení

Celý IS byl rozdělen do několika částí.

- Základní část
- Stravování
- Ubytování
- Správa výborů
- Správa příspěvků a recenzí
- Tvorba programu

Z důvodu velké rozsáhlosti budou implementovány pouze některé části systému. Rozhodl jsem se implementovat základní část, stravování, ubytování a správu výborů.

3.1.1 Základní část

Základní část obsahuje minispecifikace:

- 1.1 Registrace uživatele
- 1.2 Změna osobních údajů
- 2.1 Registrace organizace
- 2.2 Změna údajů organizace
- 3.1 Založení konference
- 3.2 Upravení konference
- 3.3 Registrace na konferenci
- 3.4 Potvrzení registrace
- 11.1 Seznam registrovaných na konferenci
- 11.2 Seznam ubytování na konferenci
- 11.3 Seznam stravování na konferenci

3.1.2 Stravování

Stravování obsahuje minispecifikace:

- 5.1 Přidání jídla
- 5.2 Změna údajů
- 5.3 Odebrání jídla

3.1.3 Ubytování

Ubytování obsahuje minispecifikace:

- 6.1 Přidání ubytování
- 6.2 Změna údajů
- 6.3 Odebrání ubytování

3.1.4 Správa výborů

- 10.1 Vytvoření výboru
- 10.2 Změna práv výboru
- 10.3 Změna údajů
- 10.4 Přidání uživatele do výboru
- 10.5 Odebrání výboru
- 10.6 Odebrání uživatele z výboru

3.2 Indexová analýza

Indexová analýza znamená zvážení na základě analýzy jednotlivých minispecifikací, ke kterým atributům a ve kterých tabulkách bude vhodné vytvořit index. Microsoft SQL Server automaticky vytváří indexy na primární a cizí klíče. Kvůli častému využívání SQL dotazu pro hledání konferencí podle názvu, použije clusterovaný index na atribut název z tabulky konference.

3.3 Softwarové vybavení

Jako SŘBD byl vybrán Microsoft SQL Server 2008. Tento SŘBD byl vybrán z důvodu neobvyklého propojení s PHP. Na internetu se většinou využívá zdarma dostupný MySQL. V tomto systému můžeme verzi MS SQL Express, která je také zdarma, jen je omezena na 1 CPU, 1GB operační paměti a 4GB databáze. [1]

MS SQL pracuje pouze na operačních systémech Windows. Při realizaci byl použit Windows XP SP3. Osobně doporučuji používat Windows Server 2003 nebo 2008, z důvodu většího zabezpečení.

Jako webový server jsem vybral IIS 6.0, který je obsažen v operačním systému. Nabízel se ještě webový server Apache, ale vzhledem ke složitosti a kompatibilitě jsem se rozhodl ho nevyužít.

3.4 Hardwarové vybavení

Vzhledem k tomu, že doporučuji systém provozovat na Windows Serveru, doporučil bych 2GB operační paměti, procesor s frekvencí 3GHz, 100Mbit nebo 1Gbit síťovou kartu. Na diskové pole jsou vyvíjeny průměrné nároky, protože v IS nejsou žádné velké datové toky. Na grafickou kartu žádné velké nároky.

Tento systém byl vyvíjen na notebooku s procesorem Intel Core 2 Duo 1,66GHz a operační paměti 2GB.

Osobně bych doporučil vyčlenit pro tento IS vlastní virtuální stroj, dle předchozích doporučení.

3.5 Spojení s MS SQL Serverem

Z PHP existují k připojení na SQL Server dvě metody. První metoda je použitím knihovny dodávanou společností Microsoft a druhá použitím knihovny od tvůrců PHP. V následujících krocích si popíšeme rozdíly, plusy a mínusy.

3.5.1 Pomocí knihovny od Microsoft

Microsoft označuje knihovnu jako driver. Tento driver má více verzí a to 1.0, 1.1 a 2.0. Požadavky této knihovny jsou:

- Windows Server 2003 Service Pack 1
- Windows XP Service Pack 3
- Windows Vista
- Windows Server 2008
- Windows 7

Správné nastavení IIS 6.0 a 7.0 pomocí FastCGI. Nainstalovaný Microsoft SQL Server 2008 nativního klienta na stejném počítači, na kterém běží PHP 5. [2]

Načtení knihovny provedeme pomocí upravení souboru php.ini. Přesnou knihovnu však musíte vyhledat na internetu, podle verze PHP a podle možnosti využívání vláken.

Příklad připojení k MS SQL pomocí SQL autorizace:

```
<?php
/* Nastavení základních atributů */

// název serveru
$serverName = "SERVER\INSTANCE";

// uživatelské jméno
$uid = "jmeno"

// heslo uživatele
$pwd = "heslo"

$connectionInfo = array( "UID"=>$uid,
                        "PWD"=>$pwd,
                        "Database"=>"AdventureWorks");

/* Připojení k serveru pomocí SQL autorizace */
$conn = sqlsrv_connect( $serverName, $connectionInfo);
if( $conn === false )
{
    echo "Nepřipojeno.</br>";
    die( print_r( sqlsrv_errors(), true));
}

...

sqlsrv_close($conn);
?>
```

V případě, že bychom chtěli využít Windows autorizaci, museli bychom upravit proměnou connectionInfo, kde bychom vypustili nastavení parametrů UID a PWD.

```
...
$connectionInfo = array("Database"=>"AdventureWorks");
...
```

3.6 Pomocí knihovny od PHP Group

Tato knihovna je již obsažena v instalačním balíku od PHP Group, takže s novou verzí PHP, stahujete aktuální verzi této knihovny.

Požadavky této knihovny jsou:

Windows na platformě win32. Nainstalované rozšíření MS SQL klient tools, které je na instalačním DVD MS SQL. V některých případech je také nutné nakopírovat knihovnu ntwdblib.dll z DVD MS SQL do adresáře system32 ve složce s Windows.

Tato knihovna je schopná pracovat jak pomocí CGI, tak pomocí filtrů ISAPI na IIS 6.0 a 7.0. Funkční je i na webovém serveru Apache.

Načtení této knihovny provedeme stejně jako v předchozím případě a to upravením souboru php.ini. [3]

Příklad připojení k MS SQL pomocí SQL autorizace:

```
<?php
/* Nastavení základních atributů */
$server = 'SERVER\INSTANCE';
$login = 'jmeno';
$pass = 'heslo';

// Připojení k MS SQL
$spojeni = mssql_connect($server, $login, $pass);

if (!$spojeni) {
    die('Nelze se připojit k MS SQL');
}

// Uzavření spojení
mssql_close($spojeni);
?>
```

3.7 Volba knihovny

Na základě zmíněných skutečností jsem se rozhodl implementovat spojení IS s MS SQL pomocí knihovny od PHP Group. Knihovna od PHP Group vlastní mnohem více funkcí, než původní dodávaná knihovna od Microsoftu verze 1.0.

3.8 Rozdělení kódu mezi programovací jazyk PHP a SQL

Z důvodu jednoduchých oprav a updatu IS jsem se rozhodnul použít vlastní návr. Rozdělil jsem PHP a SQL. Všechny SQL příkazy budou implementovány pomocí uložených procedur. Webová prezentace bude rozdělena na PHP skripty a šablonu v HTML.

4 Implementace

4.1 Použítý software

Seznam software, který byl použit při tvorbě bakalářské práce.

4.1.1 Na vývoj IS

Operační systém	Windows XP SP3
WWW Server	IIS 6.0
SŘBD	Microsoft SQL Server 2008 Enterprise
Skriptovací jazyk	PHP 5.2.9-2
Vývojové prostředí PHP	Zend studio 7.0.0
Vývojové prostředí HTML	Pspad 4.5.3
Vývojové prostředí CSS	Top Style 3 Lite

4.1.2 Na sestavení dokumentace

Textový editor	Microsoft Word 2007
Tabulkový editor	Microsoft Excel 2007
Grafový editor	Microsoft Visio 2003

4.2 Instalace

Pro správný běh IS je zapotřebí nainstalovat sadu programů.

- Webový server, doporučuji IIS 6.0
- Skriptovací program PHP nejnovější verze
- Microsoft SQL Server 2008 Express a vyšší

Po instalaci těchto programů je potřeba jejich konfigurace. Webový server se musí nastavit, aby překládal PHP skripty a v PHP je nutné načtení knihovny php_MS SQL z balíku rozšíření.

Po konfiguraci těchto programů je zapotřebí spustit SQL skript pro vytvoření uživatelského účtu, SQL skript pro vytvoření databáze a její struktury a SQL skript pro vytvoření uložených procedur a přístupových práv k jejich spuštění.

4.2.1 Vytvoření uživatele

SQL skript pro vytvoření uživatele v SŘBD.

```
CREATE LOGIN [IS_issc] WITH PASSWORD=N'123Heslo',  
DEFAULT_DATABASE=[issc], DEFAULT_LANGUAGE=[čeština],  
CHECK_EXPIRATION=OFF, CHECK_POLICY=OFF  
GO
```



```

USE [issc]
GO

CREATE USER [IS_issc] FOR LOGIN [IS_issc]
GO

USE [issc]
GO

EXEC sp_addrolemember N'db_owner', N'IS_issc'
GO

```

4.2.2 Vytvoření databáze

Část SQL skriptu pro vytvoření databáze. Ve skriptu je pouze potřeba upřesnit cesty k umístění souborů. Tato cesta je daná podle nastavení MS SQL.

```

. . .

CREATE DATABASE [issc] ON PRIMARY
( NAME = N'aaa', FILENAME = N'#CESTA KE SLOŽCE
S DATABÁZEMI#\issc.mdf' , SIZE = 3072KB , FILEGROWTH = 1024KB )
LOG ON
( NAME = N'aaa_log', FILENAME = N'#CESTA KE SLOŽCE
S DATABÁZEMI#\issc.ldf' , SIZE = 1024KB , FILEGROWTH = 10%)
GO

. . .

```

4.2.3 Vytvoření struktury databáze

Část SQL skriptu pro vytvoření struktury databáze.

```

. . .

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[konference] (
    [id_k] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [organizace] [int] NOT NULL,
    [cko] [int] NOT NULL,
    [nazev] [nvarchar](255) NOT NULL,
    [strava] [char](2) NOT NULL,
    [ubytovani] [char](2) NOT NULL,
    [datum_od] [date] NOT NULL,
    [datum_do] [date] NOT NULL,
    [konec_reg] [date] NOT NULL,
    [max] [numeric](5, 0) NOT NULL,
    [cena] [numeric](9, 2) NOT NULL,
    [popis] [text] NULL,
    [hotovo] [char](2) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_konference] PRIMARY KEY CLUSTERED

```

```
(
    [id_k] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO

. . .
```

4.2.4 Vytvoření uložené procedury

Část SQL skriptu pro vytvoření uložené procedury. Na začátku procedury se nejdříve nadefinují vstupní proměnné. Následuje začátek procedury pomocí slova BEGIN. Protože se v proceduře vkládá do databáze více než jeden řádek, potřebuji zajistit vložení všech řádků, to zajistím pomocí transakce a slovem BEGIN TRANSACTION. Následuje vložení konference do tabulky konference a uložení její id do proměnné id. Potom vytvořím hlavní výbor. Do tohoto výboru hned přidám stejného uživatele, jako vytvořil konferenci a výboru přidám všechny práva v systému. Pokud vše proběhne v pořádku transakce se úspěšně ukončí slovem COMMIT. V případě neúspěchu se transakce ukončí slovem ROLLBACK a všechny změny se vrátí.

```
. . .

CREATE PROCEDURE [dbo].[KonRegistrace]
    @uzivatel INT,
    @org INT,
    @cko INT,
    @nazev NVARCHAR(255),
    @strava CHAR(2),
    @ubytovani CHAR(2),
    @datum_od NVARCHAR(35),
    @datum_do NVARCHAR(35),
    @konec_reg NVARCHAR(35),
    @max NUMERIC(5,0),
    @cena NUMERIC(9,2),
    @popis TEXT,
    @hotovo CHAR(2)

AS
BEGIN
    BEGIN TRY

        BEGIN TRANSACTION

            SET NOCOUNT ON;
            DECLARE @id INT
            DECLARE @idv INT
            DECLARE @idvv INT

            INSERT INTO [issc].[dbo].[konference]
                ([organizace], [cko], [nazev], [strava],
                [ubytovani], [datum_od], [datum_do], [konec_reg], [max], [cena],
                [popis], [hotovo])
```

```

VALUES
    (@org, @cko, @nazev, @strava, @ubytovani, CAST
    (@datum_od AS DATE) ,CAST (@datum_do AS DATE) ,CAST (@konec_reg
    AS DATE), @max, @cena, @popis, @hotovo)

SELECT @id = @@IDENTITY

INSERT INTO [issc].[dbo].[vybory] (konference,nazev)
VALUES (@id,N'Hlavní výbor')
SELECT @idv = @@IDENTITY;

INSERT INTO [issc].[dbo].[vybor] (vybory,uzivatel)
VALUES (@idv,@uzivatel)
SELECT @idvv = @@IDENTITY;

INSERT INTO [issc].[dbo].[prava] (vybor,modul,rw)
VALUES (@idvv,1,1)
INSERT INTO [issc].[dbo].[prava] (vybor,modul,rw)
VALUES (@idvv,2,1)
INSERT INTO [issc].[dbo].[prava] (vybor,modul,rw)
VALUES (@idvv,3,1)
INSERT INTO [issc].[dbo].[prava] (vybor,modul,rw)
VALUES (@idvv,4,1)
INSERT INTO [issc].[dbo].[prava] (vybor,modul,rw)
VALUES (@idvv,5,1)
INSERT INTO [issc].[dbo].[prava] (vybor,modul,rw)
VALUES (@idvv,6,1)
INSERT INTO [issc].[dbo].[prava] (vybor,modul,rw)
VALUES (@idvv,7,1)

COMMIT TRANSACTION
SELECT @id AS IDkon

END TRY

BEGIN CATCH

ROLLBACK TRANSACTION

END CATCH

END
GO

. . .

```

4.3 Rozdělení PHP, šablony a SQL

Jak bylo navrženo v návrhu implementace, rozdělil jsem PHP, webovou prezentaci (šablonu) a SQL.

4.3.1 Ukázka PHP

```
<?
if (!is_numeric($_GET['kon']))

{
    echo "Toto ne!";
    exit();
}

$kon = $_GET['kon'];
$dKon = F(Q("EXEC [issc].[dbo].[KonDetail] '$kon'"));

$date = date_create();
$database = date_create($dKon['konec_reg']);

if($date <= $database)
{
    $regTlacitko = 1;
}else{
    $regTlacitko = 0;
}

include ("templates/detailKon.tpl");

?>
```

4.3.2 Ukázka šablony

```
. . .
<p>
<H2>Detail konference</H2>
</p>
<p>
<H3>Základní údaje</H3>
    <table>
        <tr>
            <td class="dkon">Název konference</td>
            <td class="dkon2">
                <?= $dKon['nazev'];?>
            </td>
        </tr>
    </table>
. . .
<?>
```

```

if(isset($_SESSION['uzivatel']) AND $dKon['hotovo']==1 AND
$regTlacitko==1)

{?>

<input type="button" name="reg" value="Zaregistrovat na tuto
konferenci" onclick =
>window.location.href='index.php?page=30&kon=<?=$kon?>'">

. . .

```

4.4 Umístění demonstrační verze

Pro ukázkou byl IS nahrán na webový server, kde je možné jeho plné vyzkoušení. Tato verze obsahuje smyšlená data a slouží pouze k ilustračním účelům. Tato verze byla testována na internetových prohlížečích Internet Explorer 8, Mozilla Firefox 3.5.X a Google Chrome 4.1.X.

Internetová adresa: <http://win456.vsb.cz/sirovy/>

4.5 Grafické zpracování

Celý IS byl graficky zpracován pomocí kaskádových stylů (CSS), které podporuje většinu moderních prohlížečů. Při tvorbě barevného schématu jsem použil z komplementární barvy. Tento vzhled není nijak náročný, neboť problémy při čtení textu je ztlumeno bílým pozadím a texty se nevyskytují v těsné blízkosti.

4.5.1 Úvodní obrazovka

V horní části stránky se vyskytuje logo a základní odkazy. V levé části je přivítání a úvodní text. V pravé části máme formulář pro přihlášení a 5 nejnovějších konferencí.



Obrázek 12.: Úvodní obrazovka

4.5.2 Registrace nového uživatele

Na tomto náhledu (Obrázek 13) je vidět formulář pro registraci nového uživatele. U každého vstupního pole je vpravo uveden příklad, aby uživatel nemusel hledat v nápovědě.

ISSC
IS FOR SUPPORT CONFERENCES

DOMU KONTAKTY NÁPOVĚDA

REGISTRACE KONFERENCE KONTAKTY PODPORA

Registrace

Osobní údaje:

Titul před jménem: Např. Ing.

Jméno: Např. Josef

Příjmení: Např. Novák

Titul za jménem: Např. CSc.

Ulice: Např. 17. Listopadu 15

Město: Např. Ostrava

PSČ: Např. 56201 (bez mezery)

Telefon: Např. +420123456789 (bez mezer)

E-Mail: Např. neco@server.cz

Přihlašovací údaje:

Login: demo Např. novakjosef

Heslo: Minimální délka 6 znaků max.
30

Ověření hesla:

Firma: Vyplňujete pouze v případě registrace firmy.

Název firmy: Např. Vysoká škola Báňská

Ulice: Např. 17. Listopadu 15

Město: Např. Ostrava

PSČ: Např. 56201 (bez mezery)

Registrační kód: Vyplňujete pouze znáte-li registrační kód firmy, který byl vygenerován při registraci.

» PŘIHLÁŠENÍ

Login: demo

Heslo:

[Zapomněli jste heslo?](#)

» KONFERENCE

- [WOFEX 2010](#)
- [DevCon 2010](#)

Copyright © 2009-2010 Lukas Sirovy. Všechny práva vyhrazena.

Obrázek 13.: Stránka pro registraci

4.5.3 Detail konference

Na následujícím náhledu (Obrázek 14) je vidět výpis detailu konference. Zde se uživatel dozví všechny důležité údaje o konferenci a pořadateli.

ISSC

IS FOR SUPPORT CONFERENCES

DOMU
KONTAKTY
NÁPOVĚDA

REGISTRACE
KONFERENCE
KONTAKTY
PODPORA

Detail konference

Základní údaje

Název konference	DevCon 2010 Praha
Typ konference	Konference bez příspěvků
Datum od	06.06.2010
Datum do	07.06.2010
Konec registrace	20.05.2010
Strava	ANO
Ubytování	ANO
Max registrací	500
Cena	3990.00
Popis	Konferenci TechEd & DevCon Praha 2010 pořádají společně DAQUAS a GOPAS pro široký okruh zájemců z oboru IT: užitek z odborných přednášek uplatní databázoví specialisté, správci serverových systémů a vývojáři, kteří pečují především o technologie Microsoftu.

Pořadatel

Název organizace	VSB
Ulice	17. listopadu
Město	Ostrava
PSC	56201
Telefon	+420123456789
E-Mail	l.death@centrum.cz
IČO	12345678
DIČ	CZ12345678

Zaregistrovat na tuto konferenci

ÚDAJE O UŽIVATELI

Ing aaa bbb
17. listopadu, Trutnov
l.death@centrum.cz

OVLADACÍ MENU

- Změna osobních údajů
- Moje registrace
- Registrace firmy
- Moje firmy
- Zaregistrovaní organizace
- Moje výbory
- Moje příspěvky
- Odhlásit

ORGANIZACE

- Moje konference
- Založení konference
- Nedokončené konference
- Změna údajů organizace
- Odstranění organizace

Obrázek 14.: Stránka s detailem konference

4.6 Seznam uložených procedur

Seznam uložených procedur použitých v IS.

KonAr

KonDetail

KonDetOpr

KonDokoncene

KonNedokoncene

KonOprav

KonRegistrace

KonSmazStr

KonSmazUby
KonStr
KonStrOver
KonStrPridej
KonStrSmaz
KonStrZaj
KonTop5
KonTypy
KonUby
KonUbyOver
KonUbyPridej
KonUbySmaz
KonUbyZaj
KonUzi
KonUzi2
KonUziNepotvrd
KonUziPotvrd
KonUziVymaz
KonVse
KonVybory
KonVyboryOver
KonVyboryPridej
KonVyborySmaz
KonVyboryUzi
KonVyboryUziOver
KonVyboryUziPridej
KonVyboryUziSmaz
KonVyboryZmen
NactiVybor
OrgDetail
OrgOverKonference
OrgReg

OrgSmaz
OrgZmena
OverDetailMojeRegistrace
OverRegKod
UziDetail
UziDetailMojeRegistraceNaKonferencich
UziDetails
UziFirmy
UziFirmyDetail
UziFirmyOprav
UziFirmyOver
UziFirmyReg
UziFirmySmaz
UziHeslo
UziLog
UziMojeVybory
UziNovyHeslo
UziOver
UziPripravaRegKon
UziReg
UziRegFirmaZmen
UziRegistraceNaKonferencich
UziRegKon
UziRegKonOver
UziRegKonStr
UziRegKonUby
UziRegKonZmen
UziStrPridej
UziStrSmaz
UziUbyZmen
UziVybory
UziZjistiOrg

5 Závěr

Zadáním bakalářské práce bylo zjistit podobné požadavky na IS pro podporu konference, otestovat různé konektory pro přístup z PHP do MS SQL Serveru, vypracovat analýzu a návrh a implementovat vybrané funkce.

V této práci se mi podařilo zjistit požadavky na podporu konferencí a na jejich základě provést analýzu informačního systému a zpracovat aplikaci, která je funkční a lze ji nadále rozšiřovat a připravit na reálný provoz.

Do budoucna bych chtěl aplikaci rozšířit o část evidenci příspěvků, jejich recenze a tvorby programu.

Literatura a informační zdroje

- [1.] *SQL Server 2008* [online]. 2009 [cit. 2010-04-25]. Compare Edition Features. Dostupné z WWW: <<http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/en/us/editions-compare.aspx>>.
- [2.] *SQL Server 2008* [online]. 2009 [cit. 2010-04-25]. System Requirements (SQL Server Driver for PHP). Dostupné z WWW: <[http://msdn.microsoft.com/en-US/library/cc296170\(v=SQL.90\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-US/library/cc296170(v=SQL.90).aspx)>.
- [3.] *PHP* [online]. 2010, 23.4.2010 [cit. 2010-04-25]. Installation. Dostupné z WWW: <<http://cz.php.net/manual/en/MS SQL.installation.php>>.
- [4.] ŠARMANOVÁ, Jana. *Teorie zpracování dat*. Ostrava : VŠB-TUO, 2003.
- [5.] ŠARMANOVÁ, Jana. *Databázové a informační systémy*. Ostrava : VŠB-TUO, 2007.
- [6.] HENDERSON, Ken. *Mistrovství v Transact-SQL*. Praha : Computer Press, 2000.

Obsah CD

Docs	Adresář dokumentů
Abstrakt_cz.pdf	Abstrakt v českém jazyce
Abstrakt_en.pdf	Abstrakt v anglickém jazyce
Dokumentace.pdf	Text bakalářské práce
progPrirucka.pdf	Programátorská příručka – Příloha A
uziPrirucka.pdf	Uživatelská příručka – Příloha B
Minispecifikace.pdf	Minispecifikace – Příloha C